

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/FR2004/002993

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 G01S1/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 G01S

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 4 998 111 A (MA STEPHEN C ET AL) 5 March 1991 (1991-03-05)	1-4,6-9
A	figures 1,2 column 3, line 29 - column 4, line 1 column 4, line 61 - line 63	5
A	US 5 874 914 A (KRASNER NORMAN F) 23 February 1999 (1999-02-23) figure 1A column 3, line 23 - line 27 column 5, line 26 - line 32 column 5, line 54 - line 62	1-9
A	US 4 949 268 A (NISHIKAWA KUNITOSHI ET AL) 14 August 1990 (1990-08-14) column 3, line 33 - line 36 column 3, line 44 - line 47	3
	-/--	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

### \* Special categories of cited documents :

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \*&\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

26 April 2005

Date of mailing of the international search report

20/05/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Hekmat, T

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/FR2004/002993

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	<p>EP 1 146 349 A (NOKIA MOBILE PHONES LTD)</p> <p>17 October 2001 (2001-10-17)</p> <p>figure 5</p> <p>page 5, line 54 - page 6, line 14</p> <p>-----</p>	5

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR2004/002993

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 4998111	A	05-03-1991	NONE	
US 5874914	A	23-02-1999	AU 2070297 A	22-09-1997
			AU 723615 B2	31-08-2000
			AU 7662096 A	30-04-1997
			BR 9611701 A	28-12-1999
			CA 2230841 A1	17-04-1997
			CN 1487306 A	07-04-2004
			CN 1211324 A ,C	17-03-1999
			EP 1418440 A1	12-05-2004
			EP 0855039 A2	29-07-1998
			EP 0885492 A1	23-12-1998
			HK 1022524 A1	04-06-2004
			JP 11513787 T	24-11-1999
			JP 2000506348 T	23-05-2000
			US 2002084933 A1	04-07-2002
			WO 9714049 A2	17-04-1997
			WO 9733382 A1	12-09-1997
			US 6064336 A	16-05-2000
			US 6133874 A	17-10-2000
			US 6150980 A	21-11-2000
			US 6111540 A	29-08-2000
			US 6400314 B1	04-06-2002
			US 6002363 A	14-12-1999
			US 6433734 B1	13-08-2002
			US 5841396 A	24-11-1998
			US 2001028321 A1	11-10-2001
			US 6208290 B1	27-03-2001
			US 5945944 A	31-08-1999
			AU 1131097 A	30-04-1997
			AU 7396096 A	30-04-1997
			AU 7396596 A	30-04-1997
			AU 7397396 A	30-04-1997
			AU 7397596 A	30-04-1997
			CN 1506695 A	23-06-2004
			CN 1199468 A ,C	18-11-1998
			DE 69625496 D1	30-01-2003
			DE 69625496 T2	30-10-2003
			DE 69629724 D1	02-10-2003
			DE 69629724 T2	17-06-2004
			DK 880713 T3	22-12-2003
			DK 855041 T3	14-04-2003
			EP 1223434 A2	17-07-2002
			EP 1260830 A2	27-11-2002
			EP 0880713 A1	02-12-1998
			EP 0855041 A1	29-07-1998
			ES 2206601 T3	16-05-2004
			ES 2191115 T3	01-09-2003
			JP 11513788 T	24-11-1999
			PT 880713 T	30-01-2004
			PT 855041 T	30-04-2003
US 4949268	A	14-08-1990	JP 1079679 A	24-03-1989
			JP 8020504 B	04-03-1996
EP 1146349	A	17-10-2001	FI 20000697 A	25-09-2001
			EP 1146349 A2	17-10-2001
			US 2001033627 A1	25-10-2001

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No  
PCT/FR2004/002993

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE  
CIB 7 G01S1/00

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 G01S

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X A	US 4 998 111 A (MA STEPHEN C ET AL) 5 mars 1991 (1991-03-05)  figures 1,2 colonne 3, ligne 29 - colonne 4, ligne 1 colonne 4, ligne 61 - ligne 63 -----	1-4,6-9  5
A	US 5 874 914 A (KRASNER NORMAN F) 23 février 1999 (1999-02-23) figure 1A colonne 3, ligne 23 - ligne 27 colonne 5, ligne 26 - ligne 32 colonne 5, ligne 54 - ligne 62 -----	1-9
A	US 4 949 268 A (NISHIKAWA KUNITOSHI ET AL) 14 août 1990 (1990-08-14) colonne 3, ligne 33 - ligne 36 colonne 3, ligne 44 - ligne 47 -----  -/--	3

☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

\* Catégories spéciales de documents cités:

- \*A\* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- \*E\* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- \*L\* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- \*O\* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- \*P\* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

\*T\* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

\*X\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

\*Y\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

\*G\* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

26 avril 2005

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

20/05/2005

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Hekmat, T

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	EP 1 146 349 A (NOKIA MOBILE PHONES LTD) 17 octobre 2001 (2001-10-17) figure 5 page 5, ligne 54 - page 6, ligne 14 -----	5

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale No

PCT/FR2004/002993

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 4998111	A	05-03-1991	AUCUN	
US 5874914	A	23-02-1999	AU 2070297 A	22-09-1997
			AU 723615 B2	31-08-2000
			AU 7662096 A	30-04-1997
			BR 9611701 A	28-12-1999
			CA 2230841 A1	17-04-1997
			CN 1487306 A	07-04-2004
			CN 1211324 A ,C	17-03-1999
			EP 1418440 A1	12-05-2004
			EP 0855039 A2	29-07-1998
			EP 0885492 A1	23-12-1998
			HK 1022524 A1	04-06-2004
			JP 11513787 T	24-11-1999
			JP 2000506348 T	23-05-2000
			US 2002084933 A1	04-07-2002
			WO 9714049 A2	17-04-1997
			WO 9733382 A1	12-09-1997
			US 6064336 A	16-05-2000
			US 6133874 A	17-10-2000
			US 6150980 A	21-11-2000
			US 6111540 A	29-08-2000
			US 6400314 B1	04-06-2002
			US 6002363 A	14-12-1999
			US 6433734 B1	13-08-2002
			US 5841396 A	24-11-1998
			US 2001028321 A1	11-10-2001
			US 6208290 B1	27-03-2001
			US 5945944 A	31-08-1999
			AU 1131097 A	30-04-1997
			AU 7396096 A	30-04-1997
			AU 7396596 A	30-04-1997
			AU 7397396 A	30-04-1997
			AU 7397596 A	30-04-1997
			CN 1506695 A	23-06-2004
			CN 1199468 A ,C	18-11-1998
			DE 69625496 D1	30-01-2003
			DE 69625496 T2	30-10-2003
			DE 69629724 D1	02-10-2003
			DE 69629724 T2	17-06-2004
			DK 880713 T3	22-12-2003
			DK 855041 T3	14-04-2003
			EP 1223434 A2	17-07-2002
			EP 1260830 A2	27-11-2002
			EP 0880713 A1	02-12-1998
			EP 0855041 A1	29-07-1998
			ES 2206601 T3	16-05-2004
			ES 2191115 T3	01-09-2003
			JP 11513788 T	24-11-1999
			PT 880713 T	30-01-2004
			PT 855041 T	30-04-2003
US 4949268	A	14-08-1990	JP 1079679 A	24-03-1989
			JP 8020504 B	04-03-1996
EP 1146349	A	17-10-2001	FI 20000697 A	25-09-2001
			EP 1146349 A2	17-10-2001
			US 2001033627 A1	25-10-2001